

О.Ю. РУДЕНКО, аспірант ЗДІА, Запоріжжя

НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ОРГАНІЗАЦІЇ ЗАГОТІВЕЛЬНОЇ ЛОГІСТИКИ У МЕТАЛУРГІЙНОМУ ВИРОБНИЦТВІ

У статті проаналізовані різні методи та підходи до вивчення заготівельної логістики. Розглянуто кібернетичний підхід як основний метод у прийнятті управлінського рішення.

Ключові слова: кібернетичний підхід, метод статистико-економічного аналізу, математичний метод, прогностика, продуктивність, калькуляція, логістичні витрати.

В статье проанализированы разные методы и подходы в изучение заготовительной логистики. Рассмотрен кибернетический подход как основной метод в принятии управленческого решения.

Ключевые слова: кибернетический подход, метод статистико-экономического анализа, математический метод, прогностика, производительность, калькуляция, логистические расходы.

In the article analysis different methods and approaches on exploration of procurement logistics. Cybernetic approach have considered as main method on adoption of management decision.

Keywords: cybernetic approach, method of статистико-економічного аналізу, mathematical method, прогностика, productivity, calculation, logistic charges.

Вступ. Відсутність у вітчизняній економічній літературі викладеної концепції застосування логістичного підходу до організації взаємодії металургійних підприємств, торгівельно-посередницьких та інших суб'єктів промисловості, а також недостатність опрацювання питання щодо здійснення ефективного управління потоковими процесами на внутрішньому та зовнішньому ринках збуту продукції металургійного виробництва, підтверджують актуальність вибраної теми.

Постановка завдання. Актуальність теми обумовлена тим, що немає єдиної думки щодо визначення ефективності функціонування будь-якої логістичної системи при застосуванні лише одного з методів дослідження.

Методологія. Метою даної статті є визначення загальнотеоретичних методів закупівельної логістики та розгляд елементів логістики для зниження загальних витрат у металургійному виробництві.

Для досягнення визначеної мети дослідження необхідно вирішити наступні завдання: встановити об'єктивні передумови використання логістичних підходів в українській металургійній промисловості; розробити пропозиції щодо інтеграції поточкових процесів і формування логістичних систем на галузевому ринку.

Об'єктом дослідження виступають вітчизняні виробничі підприємства чорної металургії, їх регіональні та галузеві об'єднання, а також торгівельно-посередницькі структури, що функціонують на традиційному та

© О.Ю. Руденко, 2012

електронному ринках збуту продукції.

Дослідження полягає у необхідності розробки методології закупівельної логістики для узагальнення та вивчення його об'єкта і предмета.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. При написанні статті було проаналізовано роботи таких авторів: *Семененко А.И., Бауэрсокс Дональд Дж., Клосс Дейвид Дж., Гаджинский А.М., Крикавський Є.В., Пономарьова Ю.В.,* .

Результати дослідження. Для визначення специфіки заготівельної логістики у металургійній галузі економіки, перш за все, необхідно розглянути сучасні загальнотеоретичні підходи. Методологія теорії закупівельної логістики як навчання про комплекс методів і засобів вивчення її об'єкта і предмета дослідження має кілька рівнів – від методологічної бази логістики у формі парадигми – системи концепцій до спеціальних методів дослідження.

Закупівельна логістика ґрунтується на таких методологічних дисциплінах: загальна теорія систем; кібернетика; дослідження операцій; прогностика.

Загальнонаукові методи, що використовуються в логістиці: матеріалістична діалектика з її причинно-наслідковою логікою; аналіз і синтез систем; метод переходу від абстрактного до конкретного.

До конкретних логістичних підходів закупівельної логістики і методів належать: потоково-процесний метод, який полягає у тому, що будь-яка господарсько-економічна, підприємницька і комерційна діяльність спочатку може бути представлена у формі потоку конгломерату процесів, різних за своєю природою і субстатною сутністю (інтелектуальної роботи: наукових досліджень, проектно-конструкторських робіт; організаційної роботи: документообігу, менеджменту; фізичної роботи: навантаження-розвантаження, складування, просторове переміщення), а потім на його основі синтезується система в межах досліджуваного циклу змістовної цільової діяльності. Зважаючи на те, що будь-яка економічна діяльність – це слабо структуроване (або навіть поляризоване) середовище, цей логістичний метод усе-таки дає змогу наближатися до адекватного моделювання досліджуваного об'єкта та до можливості кількісного виміру, аналізу й оцінки досліджуваних у такий спосіб процесів з метою їх удосконалення;

- методи статистико-економічного аналізу (балансовий, графічний методи, групування, порівняння, прийоми елімінування);

- математичні методи вирішення закупівельних логістичних завдань: лінійне програмування; теорія черг; імітаційне моделювання; експертні оцінки; транспортні матриці; теорія керування запасами; мережні моделі; математична оптимізація; методи прогнозування попиту.

Термін постачання несе в собі інформацію про організацію забезпечення підприємства необхідною сировиною, матеріалами, про можливі механізми мінімізації витрат часу та грошей на закупівлю.

Завданнями закупівельної логістики є: планування потреб у закупівлі продукції; скорочення рівня наднормативного запасу продукції; підтримка

високого рівня обслуговування замовлень споживачів; координація графіка доставки й планування з виробництва й закупівель.

Основні поняття, пов'язанні з таким елементом логістики, як постачання (закупівлі): тривалість оформлення замовлення; періодичність розміщення замовлень; строк виконання замовлення; витрати на замовлення.

Такий елемент логістики як управління запасами та складування передбачає вибір і використання науково обґрунтованих методів та систем управління запасами й організацію роботи складського господарства.

Правильне логістичне управління запасами це забезпечення їх раціонального рівня за умов мінімізації витрат на складування. Раціональний рівень запасів сировини й матеріалів визначається потребами виробництва. Раціональний рівень запасів товарів та готової продукції визначається необхідним рівнем обслуговування споживачів.

Логістичні системи як цілеспрямовані динамічні системи належать до категорії кібернетичних систем.

Кібернетичне управління це – безперервна процедура в логістичній системі зі зворотним зв'язком. Інформація про хід процесу надходить до керуючого органу (група логістів). Тут здійснюється аналіз інформації, порівняння її з тим, що бажано було б мати, ухвалення рішення, оформлення розпоряджень та їх передача. Керований процес так чи інакше реагує на отриманні розпорядження, при цьому на характер його функціонування впливають зовнішні умови. Інформація про зміну процесу як реакцію на розпорядження (управління) знову надходить до системи управління, чим здійснюється зворотній зв'язок.

Найбільш складним у системі логістичного управління є процес вироблення рішення.

Прийняття будь-якого рішення відбувається за такою схемою: постановка завдання (суть проблеми, обмеження, необхідність рішення); з'ясування суті поставленого завдання (мета, засоби її досягнення); оцінка стану питання (умови рішення задачі); вибір математичної моделі; виконання розрахунків; якісна оцінка факторів, не врахованих математичною моделлю; аналіз і синтез результатів кількісної та якісної оцінок; ухвалення рішення.

Щоб процес вироблення логістичного (підприємницького) рішення йшов правильним шляхом, необхідно насамперед правильно зрозуміти (усвідомити) суть поставленого завдання.

У процесі вироблення рішення беруть участь конкретні форми мислення - аналіз і синтез, індукція, аналогія, абстракція і конкретизація.

У ході вироблення логістичного рішення дуже важливо встановити причинно-наслідкові зв'язки між елементами обставин і ходом процесу.

У ході останньої фази прийняття рішення - при остаточному ухваленні рішення - крім максимізації або мінімізації основного показника логістичного процесу необхідно враховувати ще багато різних обставин (юридичні, соціальні, економічні і т. ін.), тому ця фаза не може бути формалізована, а повинна

виконуватися. Що ж стосовно попередніх етапів прийняття рішень, то вони можуть бути вирішені математичними методами теорії дослідження операцій.

Суть дослідження операцій полягає в моделюванні майбутніх дій досліджуваної організації (системи) з використанням різноманітного математичного апарату: теорії ймовірностей, математичної статистики, теорії ігор, математичного програмування, теорії масового обслуговування та ін.

Дослідження операцій - методологія застосування математичних кількісних методів для обґрунтування рішень та оцінки їх ефективності у всіх сферах цілеспрямованої людської діяльності.

У закупівельній логістиці об'єктом дослідження операцій є оптимізація логістичних систем, у тому числі процесів прийняття логістичних рішень.

У закупівельній логістиці предметом дослідження операцій є завдання прийняття найкращих рішень у керованій логістичній системі на основі оцінки ефективності її функціонування.

Дослідження операцій займається вивченням цілеспрямованої діяльності (якою є, зокрема, підприємницька та логістична діяльність), тобто системи дій, Що служать для досягнення цілком визначеної конкретної мети, яка має бути чітко сформульована словесно, настільки чітко, щоб її можна було перекласти на мову математики і написати математичний вираз, формулу, що показує ступінь досягнення поставленої мети (показник якості, критерій процесу).

Так, у логістиці до досліджуваних операцій належать: організація потокового, виробничо-комерційного процесу; розробка проекту і створення логістичної системи; організація МТЗ конкретного комерційного підприємства.

Процедура дослідження операцій включає такі етапи [1, с.305-306]:

1. Постановка завдання.
2. Вибір критерію ефективності або цільової функції дослідження.
3. Розробка моделі дослідження.
4. Визначення області можливих технічних рішень і характеристик.
5. Вибір характеристик для дослідження.
6. Виконання необхідних розрахунків.
7. Вибір оптимального рішення і перевірка його на адекватність.
8. Аналіз отриманих результатів і вироблення рекомендацій.

У процесі дослідження операцій враховується, що функціонування будь-якої частини логістичної системи впливає на роботу всіх її підсистем. Дослідження операцій можливо застосувати тільки у разі наявності декількох варіантів рішення (альтернатив). У підборі альтернатив бере участь підприємець (менеджер), оцінка ж ефективності альтернатив здійснюється методами дослідження операцій.

Логістична система підприємства має забезпечувати потрібний набір послуг за умови мінімальних витрат, зумовлених виконанням логістичних операцій. Тому логістична політика розробляється з урахуванням двох факторів: бажаного рівня логістичного сервісу; мінімальної величини логістичних витрат.

Ефективність логістичної системи - це показник (або система показників), який характеризує якість роботи логістичної системи за заданого рівня логістичних витрат [5, с.95].

Мета логістичного менеджменту полягає у встановленні балансу між рівнем витрат та рівнем логістичного сервісу, вигідного як споживачу, так і генератору матеріального потоку.

Зростаюча зацікавленість у підвищенні ефективності всього логістичного ланцюжка висуває підвищені вимоги і до системи оціночних показників, яка у даному випадку має забезпечувати інтегральну оцінку логістичних процесів.

Слід зазначити, що немає єдиної думки щодо визначення ефективності функціонування логістичної системи [2,3,4,5]. Найчастіше основним критерієм ефективності функціонування логістичної системи вважають мінімізацію логістичних витрат. Без сумніву, орієнтація на мінімізацію витрат є актуальною, але за умови досягнення необхідного рівня логістичного сервісу. Внаслідок цього, більш придатними для застосування є рекомендації з оцінювання результатів логістичної діяльності американських спеціалістів, які пропонують багатокритеріальну оцінку функціонування логістичної системи [2, с. 203], що складається з внутрішніх і зовнішніх показників.

Умовно внутрішні показники, які характеризують переміщення матеріального потоку, об'єднують у такі групи:

1. Витрати. Фактична величина витрат, пов'язаних із виконанням певних логістичних операцій, найбільшою мірою відображає результати логістичної діяльності.

2. Обслуговування споживачів (якість). Ці показники характеризують відносну здатність фірми-задовольняти запити і потреби споживачів.

3. Концепція досконалого замовлення. Досконале замовлення - це найвищий критерій якості логістичних операцій, оскільки "досконале замовлення" виступає мірилом загальної ефективності всієї інтегрованої діяльності фірми, а не окремих функцій. Цей показник характеризує, наскільки рівномірно і безперебійно відбувається виконання замовлення на всіх етапах і чи не виникають у ньому збої.

Сьогодні найкращі логістичні організації демонструють рівень досконалого замовлення в 55-60 % усіх своїх операцій, тоді більшості інших не вдається досягнути і 20 % [2, с. 205].

4. Продуктивність. З погляду логістики продуктивність вимірюється відношенням між кінцевим результатом роботи системи "на виході" (тобто обсягом виготовлених продуктів або послуг) і обсягом ресурсів "на вході", які використовує система для отримання цього результату.

Показники продуктивності: кількість відвантажень на одного працівника; відношення обсягу продажів до фонду оплати праці; кількість замовлень на одного торгового працівника і т. ін.

При цьому показники продуктивності потрібно розглядати у системі з іншими логістичними показниками. Так, приймальники замовлень можуть показати високу продуктивність при виконанні операцій, але через брак часу для

уважного вислуховування побажань кожного клієнта це може призвести до низького ступеня задоволення споживачів.

5. **Активи.** Предметом оцінювання активів є ефективність використання капіталу, вкладеного у споруди та устаткування, а також обігового капіталу. Оцінка управління активами показує, наскільки швидко обертаються ліквідні активи (зокрема запаси) і наскільки успішно основні засоби окупають укладені в них інвестиції.

Крім внутрішніх, важливе значення мають і зовнішні показники оцінки логістичних систем.

Зовнішні системи оцінки включають:

1) регулярне вивчення сприйняття роботи логістичних систем споживачами. Для цього фірми самостійно або із залученням фахівців здійснюють цільові дослідження. У ході подібних досліджень вивчається робота фірми та її конкурентів у цілому або за окремими напрямками. Типове дослідження дає комплексну оцінку сприйняття споживачами таких аспектів логістичної діяльності, як тривалість логістичного циклу, доступність інформації, способи вирішення проблем, сервісна підтримка продукту і т. ін.;

2) порівняльний аналіз як засіб зіставлення однотипних продуктів, послуг і методів роботи з аналогічними показниками конкурентів, а також провідних фірм суміжних і несуміжних галузей. У ході аналізу визначаються ключові показники діяльності та за можливості відслідковуються їх минулі та поточні значення.

3) Мінімізація витрат є одним із основних критеріїв ефективності функціонування логістичної системи.

4) До складу логістичних витрат входять фактичні витрати і витрати втрачених можливостей (навіяні).

5) Витрати втрачених можливостей характеризують втрачену вигоду, пов'язану з тим, що обмежений обсяг ресурсів може бути використаний тільки певним чином, що виключає застосування іншого можливого варіанта, який забезпечує отримання прибутку. Це, наприклад, можуть бути втрати прибутку від замороження матеріальних ресурсів, незавершеного виробництва готової продукції в запасах, а також збиток від недостатнього рівня якості постачання, виробництва, дистрибуції готової продукції споживачам і логістичного сервісу.

Цікавий закордонний досвід організації управлінського обліку логістичних витрат, який передбачає кілька принципів ведення обліку залежно від мети подальшого використання [2, с. 151].

1) Калькуляція логістичних витрат за видами діяльності призначена для того, щоб зіставити всі відповідні витрати з виконаними роботами, які створюють додану вартість.

2) Групування функціональних витрат.

3) Групування розподілених витрат.

4) Групування постійних і змінних витрат.

Між переліченими витратами простежуються певні залежності. Так, часто зменшення одного виду логістичних витрат супроводжується збільшенням іншого.

Є.В. Крикавський зазначає, що можуть виникати конфлікти цілей, які викликають конфлікти складових логістичних витрат [4, с. 310-313.]. Мета зниження рівня запасів конфліктує з метою зниження транспортних витрат доставки. Внаслідок зниження витрат запасів зростають транспортні витрати.

Мета зниження витрат на пакування конфліктує з метою уникнення пошкоджень під час транспортування. В разі зниження витрат на пакування зростають витрати на пошкодження або витрати на використання спеціальних видів транспорту.

Мета підвищення рівня обслуговування клієнтів може конфліктувати з метою зниження транспортних, складських витрат, витрат запасів, оскільки якість обслуговування можна підвищити за рахунок терміновості, надійності, еластичності поставок, створення запасів.

Мета зниження запасів конфліктує з метою організації виробництва великими партіями. Це спричиняє конфлікт низьких витрат запасів у постачанні зі зростанням витрат у сфері виробництва.

Основним принципом, на якому ґрунтується управління логістичними витратами та усунення конфлікту цілей, є концепція загальних витрат.

Вперше концепція загальних витрат, або повної вартості, була введена Говардом Льюїсом, Джеймсом Каллітоном і Джейком Стілом. Вони показали, як підхід з позицій загальних витрат виправдовує використання дорогого повітряного транспорту. Схема Льюїса, Каллітона та Стіла описує аналіз співвідношень між різними видами витрат і показує, як загальні витрати можуть бути знижені завдяки ретельній інтеграції логістичних операцій.

Суттю концепції загальних витрат є те, що всі витрати розглядаються як здійснювані одночасно для забезпечення необхідного рівня обслуговування. Під час порівняння альтернативних підходів витрати за деякими функціями збільшаться, за деякими - зменшаться або залишаться на колишньому рівні. Мета полягає у знаходженні альтернативи, яка характеризується найнижчими загальними витратами. Таким чином, концепція аналізу загальних витрат націлює зусилля на мінімізацію не часткових, а загальних витрат.

Висновки: У даній статті розглянуто:

1. Методологія та елементи закупівельної логістики.
2. Закупівельна логістика, як кібернетична система.
3. Процес дослідження операцій за допомогою якого можливе моделювання майбутніх дій та вивчення організації. Логістичні витрати та визначено, що для ефективного функціонування логістичних витрат важливе зниження загальних логістичних витрат при задоволенні потреб замовника. Зниження загальних витрат важливе тому що у ціні товару логістичні витрати в Україні складають 30 %, у той час як у Німеччині -10%, а у Великобританії – 8 % [9, с.98].

Список літератури: 1. Семененко А.И., Сергеев В.И. Логистика. Основы теории: Учеб. для вузов. - СПб.: Союз, 2001. - 544 с. 2. Бауэрсокс Дональд Дж., Клосс Дейвид Дж. Логистика: интегрированная цепь поставок: Пер. с англ. - М.: ЗАО "Олимп-Бизнес", 2001. - 640 с. 3. Гаджинский А.М. Логистика: Учеб. для высших и средних спец. учеб. заведений. - 3-е изд.,

перераб. и доп. - М.: Информационно-внедренческий центр "Маркетинг", 2000. - 375 с. **4.** Крикавський Є.В. Логістика для економістів: Підручник. - Л.: Вид-во Нац. ун-ту "Львівська політехніка", 2004. - 448 с. **5.** Пономарьова Ю.В. Логістика: Навч. посіб. - К.: ЦНЛ, 2003. - 189 с. **6.** Альбеков А.У., Федько В.П., Митько О.А. Логистика коммерции. - Ростов н/Д.: Феникс, 2001. - 512 с. **7.** Бажин И.И. Логистика: Компакт-учебник. - Х.: Консум, 2003. - 239 с. **8.** Ленишин И.А., Смольняков Ю.И. Логистика: В 2 ч. - 4.1. - М.: Машиностроение, 1996. - 246 с. **9.** Ларина Р.Р., Логистический аудит в обеспечении эффективной деятельности промышленных предприятий, Научный информационный журнал «Бизнес информ» №3-4'07 с. 98-102. <http://www.masters.donntu.edu.ua/2009/fem/semibolotnyi/library/article2.htm>

Надійшла до редколегії 13.08.2012

УДК 658.318

П.Г.ПЕРЕРВА, д-р екон.наук, проф., НТУ «ХПІ», Харків
Я.А.МАКСИМЕНКО, канд. екон.наук, доц., НТУ «ХПІ», Харків
А.П.КОСЕНКО, канд. екон.наук, доц., НТУ «ХПІ», Харків

ИССЛЕДОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК МАРКЕТИНГА ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

В статье рассмотрены вопросы формирования рынка инноваций в нашей стране. Предложены критерии классификации инноваций. Рассмотрены составные украинского рынка инноваций, методы их оценки и прогнозирования. Предложения авторов иллюстрированы статистическими данными по работе украинской промышленности.

Ключевые слова: рынок, машиностроительные предприятия, инновации, продукция, инновационная деятельность

У статті розглянуті питання формування ринку інновацій в нашій країні. Запропоновані критерії класифікації інновацій. Розглянуті складені українського ринку інновацій, методи їх оцінки і прогнозування. Пропозиції авторів ілюстровані статистичними даними по роботі української промисловості.

Ключові слова: ринок, машинобудівні підприємства, інновації, продукція, інноваційна діяльність

The questions of forming of market of innovations in our country are considered in the article. The criteria of classification of innovations are offered. Considered component the Ukrainian market of innovations, methods of their estimation and prognostications. Suggestions of authors are illustrated by statistical information on work of Ukrainian industry.

Keywords: market, machine-building enterprises, innovations, products, innovative activity

Вступление. Инновации имеют важнейшее значение для прогресса человечества. Все в большей степени страны и регионы связывают стандарт своей жизни и конкурентоспособность выпускаемой продукции в мировом, глобальном масштабе с разработкой и коммерциализацией новых продуктов

© П.Г. Перерва, Я.А.Максименко, А.П. Косенко, 2012